

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

374

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

André-René CROQUELOIS

Né le 21 Juin 1909, à BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais)

TRAITEMENT ABORTIF DU PHLEGMON
DE LA LOGE AMYGDALIENNE
PAR LE COLLARGOL INTRA-VEINEUX

(INTÉRÊT DES SOLUTIONS PRÉPARÉES
EXTEMPORANÉMENT)

Président : Monsieur F. LEMAITRE, professeur.

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

773

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

André-René CROQUELOIS

Né le 21 Juin 1909, à BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais)

TRAITEMENT ABORTIF DU PHLEGMON
DE LA LOGE AMYGDALIENNE
PAR LE COLLARGOL INTRA-VEINEUX

(INTÉRÊT DES SOLUTIONS PRÉPARÉES
EXTEMPORANÉMENT)

Président : Monsieur F. LEMAITRE, professeur.

PARIS
LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1934

I. — Professeurs

MM.	
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-
	LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maur. VILLARET
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique.....	LENORMANT.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique.....	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale.....	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose.....	SERGEANT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	Léon BERNARD.
	MATHEU.
Professeurs sans chaire.....	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..	Neurologie et Psychiâtrie.	FEY	Urologie.
BENARD Henri ..	Pathologie médicale.	GALLIARD	Parasitologie.
BERNARD Et. ...	Pathologie médicale.	GASTINEL	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART ..	
BULLIARD	Histologie.	D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
CHABROL	Pathologie médicale.	GIROUD	Histologie.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie
DONZELOT	Pathologie médicale.	HAZARD	Pharmacologie.



MM.

HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ Henri...	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET .	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-	
DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
SEZARY	Dermatologie et syphil-
	graphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VALLÉRY-RADOT	
(Pasteur).	Pathologie médicale.
VELTER	Ophthalmologie.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT.....	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-	
LEMAIRE....	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI	} Clinique médicale.	
AUBERTIN		
BRULE		
CHIRAY		
DUVOIR		
HARVIER	} Clinique chirurgicale	
LIAN		
BASSET		
CADENAT		
HEITZ-BOYER .		
MOCQUOT		
MOURE		
SCHWARTZ		

MM.

GUENIOT	} Clinique obstétricale.	
LE LORIER....		
LEVY-SOLAL ..		
METZGER		

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551414_0087

A MES PARENTS

*Faible témoignage de ma profonde
reconnaissance et de ma piété filiale.*

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur LEREBoullet

Professeur d'Hygiène et de Clinique de la Première enfance
Médecin de l'Hôpital des Enfants assistés

*En remerciement pour le grand hon-
neur qu'il m'a fait en voulant bien ac-
cepter la présidence de cette thèse.*

A MON MAITRE

Le Docteur PIERRE BARON

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis de Boulogne-sur-Mer

*Dont je fus le premier interne et à
qui je dois tant pour cette thèse. Qu'il
me soit permis de le remercier vive-
ment pour la part si active qu'il prit à
ce travail et qu'il veuille bien trouver
ici l'expression de ma profonde grati-
tude et l'hommage de ma sincère re-
connaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Amiens (Hôtel-Dieu)

Monsieur le Docteur MOULONGUET.

Monsieur le Docteur DE BULLER D'ORMOND.

Monsieur le Docteur PIERRE MERLE.

Paris.

Monsieur le Docteur BOIDIN (Tenon-Bichat).

Monsieur le Docteur BABONNEIX (Saint-Louis).

Monsieur le Professeur agrégé SEZARY (St-Louis).

Monsieur le Professeur GUILLAIN (Salpêtrière).

Monsieur le Docteur CATHALA (Saint-Louis).

Monsieur le Professeur LEMAITRE (Lariboisière).

Monsieur le Professeur TERRIEN (Hôtel-Dieu).

Monsieur le Professeur CLAUDE (Sainte-Anne).

Monsieur le Professeur LEGUEU (Necker).

Monsieur le Professeur TEISSIER (Claude-Bernard)
(*in memoriam*).

Boulogne-sur-Mer (Saint-Louis).

Monsieur le Docteur PIERRE BARON.

A Monsieur MAURICE PICHON

Licencié ès-sciences physiques
Professeur suppléant de Chimie
à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Nantes

*Pour le remercier de sa précieuse
collaboration.*

A Monsieur le Docteur GERARD LABARRIERE

Chirurgien des Hôpitaux
Professeur d'Anatomie
Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Amiens

*En hommage de la sympathie qu'il
m'a toujours manifestée et en souvenir
des heures agréables passées en sa
compagnie.*

A Monsieur FÉLIX PANCIER

Pharmacien Supérieur
Ancien Professeur de Chimie
Directeur honoraire
de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Amiens

*Qui m'a toujours témoigné tant de
bienveillance.*

A Monsieur le Docteur GASTON HOUZEL

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis de Boulogne-sur-Mer

*Qui m'a toujours réservé le meilleur
accueil et que je ne saurais trop remer-
cier.*

A MES CAMARADES D'ETUDE

AVANT-PROPOS

Le caractère extrêmement douloureux et pénible de la péri-amygdalite phlegmoneuse et la crainte des complications particulièrement redoutables, tant locales que générales, qu'elle peut entraîner dans son évolution, ont fait que, depuis fort longtemps, la thérapeutique de cette affection a eu pour tendance d'essayer d'enrayer sa marche et d'en abrégier sa durée.

Le phlegmon de la loge amygdalienne trouve le plus souvent son origine dans une infection pharyngée plus ou moins aiguë et prend, de ce fait, le caractère d'une lésion relativement fréquente. Mais en dehors de la fréquence de cette affection, il faut aussi avoir présent à l'esprit un point des plus importants, qui, à lui seul, justifie tous les efforts tentés jusqu'à ce jour dans le domaine de la thérapeutique abortive du phlegmon de l'amygdale. C'est le caractère d'extrême gravité que peuvent revêtir certaines formes de ces phlegmons.

Les ennuis immédiats qui découlent de l'existence de cette collection pharyngée méritent déjà à eux seuls que l'on intervienne précocement. La douleur, la dysphagie, le trismus qui rend l'alimentation impossible, l'altération progressive de l'état général, sont autant

d'éléments à considérer, d'autant plus que l'évolution de la maladie est longue et que l'ouverture spontanée ou chirurgicale n'est guère obtenue ou possible qu'après 7 à 8 jours.

Mais c'est surtout la possibilité des complications qui fait la gravité du phlegmon de la loge amygdalienne et il n'est pas rare qu'une complication locale ou générale, ne vienne prolonger son évolution ou en assombrir le pronostic : œdème du larynx succédant le plus souvent à un phlegmon du type postérieur, abcès pérित्रachéo-laryngés, dont l'évolution est presque toujours fatale, phlegmon de l'espace maxillo-pharyngien et hémorragies consécutives à l'érosion des gros vaisseaux du cou ; complications septicémiques avec possibilité d'abcès du cerveau ou de méningites d'évolution très rapide et de pronostic le plus souvent fatal, et par-dessus tout infection veineuse avec thrombo-phlébite qui, par sa gravité, domine toutes les autres complications.

Dès qu'il se trouve en présence d'un phlegmon de la loge amygdalienne, le souvenir de l'un de ces cas de thrombo-phlébite du sinus caverneux hante l'esprit du médecin qui a eu l'occasion d'en voir l'évolution si rapidement fatale.

« Beaucoup de praticiens », dit Canuyt, « considèrent les phlegmons de la loge amygdalienne comme une affection banale, inoffensive, évoluant spontanément vers la résorption ou vers l'ouverture. Or, s'il n'est pas rare d'observer de telles formes béli-

« gnes, ambulatoires, il s'en faut qu'elles constituent
« la majorité des phlegmons. Si ces derniers n'évo-
« luent pas tous vers les complications aussi variées
« que redoutables, ils constituent néanmoins une af-
« fection pénible et douloureuse qui, livrée à elle-
« même, immobilise le patient pour plusieurs jours,
« le privant de toute alimentation. Et chaque jour voit
« augmenter les risques de complications. »

Nous avons eu l'occasion à plusieurs reprises, durant notre internat au Pavillon des Contagieux de l'Hôpital de Boulogne-sur-Mer, de faire avorter des phlegmons de la loge amygdalienne par des injections intra-veineuses de collargol. Nous n'avons certes pas fait œuvre de novateur, mais il nous a paru qu'il y aurait intérêt à reprendre cette méthode thérapeutique qui n'est peut-être pas suffisamment passée dans la pratique courante et qui ne devrait cependant pas rester ignorée du médecin praticien. Celui-ci devrait plus souvent recourir à la thérapeutique abortive, soulager rapidement et facilement son malade, lui éviter d'attendre l'heure opportune de l'intervention chirurgicale ou de l'ouverture spontanée et écarter de lui des complications dont la gravité n'est plus à démontrer.

CHAPITRE PREMIER

DES DIVERSES THÉRAPEUTIQUES ACTIVES EN DEHORS DES SELS D'ARGENT

De nombreuses méthodes ont été de tout temps préconisées pour faire avorter les phlegmons de la loge amygdalienne.

Les unes n'ont jamais pu atteindre ce but, les badigeonnages locaux à l'adrénaline, au chlorure de zinc, à la teinture d'iode, les grands lavages au bock, émollients et antiseptiques, aussi chauds que possible, les siphonages qui, à l'action détergeante, ajoutent l'action analgésique de l'acide carbonique, les pansements chauds sur le cou, les grands cataplasmes de farine de lin, les applications de glace. Toutes ces méthodes, par leur action antiphlogistique, sont des thérapeutiques adjuvantes qui soulagent et entraînent une sédation passagère de la dysphagie, jamais elles ne peuvent faire avorter un phlegmon.

D'autres thérapeutiques plus actives ont été proposées cherchant la guérison soit par une thérapeutique locale, soit en utilisant les réactions générales anti-infectieuses et leucopoiétiques de l'organisme.

Traitement local.

Certains auteurs ont pensé qu'une intervention précoce hâterait l'évolution du phlegmon. Killian conseillait d'introduire une pince dans la fossette sus-amygdalienne et d'en écarter les mors afin de faciliter le drainage de ce recessus, tandis que Ruault employait son crochet à discision avec lequel il rompait les adhérences entre l'amygdale et le pilier antérieur et sectionnait ensuite l'angle de réunion des deux piliers.

Quant aux ponctions ou aux scarifications légères du voile et des piliers au galvano-cautère, elles ne donnent jamais de résultats probants. Tout au plus parviennent-elles à décongestionner temporairement l'amygdale en cause, rendant peut-être momentanément la dysphagie et la dyspnée moins intenses.

De beaucoup supérieure aux précédentes est la méthode thérapeutique abortive par :

L'INJECTION « IN SITU » DE BACTÉRIOPHAGE. — Préconisée par Halphen et Ndjinopoulos, elle consiste à injecter en plein voile du palais, à 1 ou 2 centimètres du foyer purulent, 2 ou 3 centimètres cubes d'une solution de bactériophage, de préférence bactéstaphypha-

ges et à pratiquer en même temps une autohémostransfusion par injection fessière de 10 centimètres cubes de sang prélevé à une veine du pli du coude. L'injection de bactériophage provoquerait *in situ* une lyse des microbes pathogènes, l'autohémothérapie détruirait les antiphages de l'organisme qui s'opposent à l'action du bactériophage.

Cette thérapeutique amène souvent une régression de tous les troubles ; parfois cependant il est nécessaire de recourir à une seconde injection de bactériophage ainsi qu'à une seconde auto-hémo-transfusion ; dans certains cas, d'après Halphen lui-même, les injections n'amènent aucun soulagement, le phlegmon évolue vers la suppuration et doit être ouvert.

Traitement général.

On a essayé de faire avorter les phlegmons de la loge amygdalienne ou d'accélérer leur évolution en stimulant les réactions de défense de l'organisme soit par immunisation spécifique, soit par phénomène de choc.

L'IMMUNISATION SPÉCIFIQUE a été obtenue par vaccinothérapie ou par sérothérapie, vaccins dont l'action spécifique est d'ailleurs discutable, sérums antistreptococciques, au premier rang desquels il faut placer le sérum antistreptococcique de Vincent quoique celui-ci soit appelé à rendre de grands services dans le trai-

tement des complications septicémiques des phlegmons, plutôt que dans leur thérapeutique préventive.

LE CHOC THÉRAPEUTIQUE a été obtenu soit par des injections de stock-vaccins, soit par auto-hémolysothérapie, soit enfin par des métaux colloïdaux.

Les injections de stock-vaccins, dont le prototype est le propidon, se font à des doses variables suivant les auteurs, doses très faibles, moyennes ou massives; elles ont été en réalité employées surtout dans les formes extensives, avec œdème de la luette.

L'auto-hémolysothérapie aurait à son actif quelques succès comme traitement abortif. Elle consiste à aspirer dans une seringue qui contient déjà 5 cc. d'eau distillée stérile, 5 cc. de sang prélevé au pli du coude et, après mélange, à injecter sous la peau cette solution de sang hémolysé, injection à renouveler après 48 heures. Il n'y aurait pas de choc général trop violent et cette méthode serait à employer chez les malades débiles ou âgés, incapables de supporter un choc violent ou chez les personnes pusillanimes qui refusent toute manœuvre *in situ*; elle n'a toutefois à son actif que 50 % de succès.

Le choc pourrait encore être obtenu par les injections intra-musculaires de lait, de peptone, de dmelcos.

*
**

En réalité, ces diverses méthodes ne sont pas toujours satisfaisantes : certaines amènent des résultats

douteux, d'autres ne sont pas toujours facilement réalisables, soit que l'on soit considérablement gêné par le trismus, soit qu'il faille avoir recours à des techniques délicates, d'autres enfin provoquent des réactions douloureuses avant d'agir ou nécessitent plusieurs injections ; aussi notre préférence va-t-elle à la dernière méthode que nous avons citée, les injections de métaux colloïdaux et, au premier chef, aux injections intra-veineuses d'argent colloïdal, mention devant toutefois être faite des essais de thérapeutique abortive par l'or colloïdal.

CHAPITRE II

TRAITEMENTS ABORTIFS DES PHLEGMONS DE LA LOGE AMYGDALIENNE PAR L'ARGENT COLLOÏDAL

L'idée d'employer les sels d'argent comme agent abortif des phlegmons de la loge amygdalienne n'est pas nouvelle et depuis que Crédé a fait connaître l'action thérapeutique énergique de l'argent, de nombreux auteurs ont songé à son efficacité pour tenter d'arrêter l'évolution d'une affection douloureuse qu'à juste titre, nous l'avons vu, ils jugeaient grave.

Diverses voies employées.

L'argent sous sa forme colloïdale a été employé dans les phlegmons de la loge amygdalienne sous forme de *potion ou de lavement*. Mais dans ce cas il ne pouvait être question d'escompter une action abortive, l'argent

colloïdal ne pouvait agir que comme antiseptique intestinal dans une affection qui s'accompagne volontiers de troubles gastro-intestinaux.

C'est au contraire le but abortif que visaient les auteurs qui employaient le collargol en *frictions* à l'aide d'une pommade à 10 ou 15 %. Cette méthode, dite méthode de Crédé, nécessitait au préalable un décapage de la peau au moyen d'une friction à la brosse, énergiquement poussée jusqu'à l'obtention d'un piqueté hémorragique. Douloreuse, cette thérapeutique ne devait pas être facilement admise par le malade ; elle ne paraît pas d'ailleurs avoir donné des résultats bien probants.

Citons pour mémoire le *badigeonnage* local par une solution de collargol, thérapeutique habituellement restée inopérante.

L'injection sous-cutanée est à rejeter, elle donne trop facilement naissance à des argyromes très douloureux.

L'injection intra-musculaire, beaucoup mieux tolérée, paraît avoir eu les faveurs de quelques auteurs ; elle n'a cependant jamais donné de succès aussi nets, aussi nombreux, aussi constants que ceux apportés par l'injection intra-veineuse qui l'a complètement éclipsée.

Mention toute spéciale doit être faite à l'INJECTION « IN SITU » D'ÉLECTRARGOL préconisée en 1917 par

Bourgeois dans les abcès périamygdaliens au début de leur évolution et qui a fait l'objet de la thèse de A. Giorgi, en 1930.

L'injection se fait au maximum de rougeur et de tuméfaction, le plus souvent à l'union du pilier antérieur et du voile ou à la partie haute du pilier postérieur ; elle se fait après large badigeonnage du voile à la cocaïne au 1/10^e, elle doit être peu profonde et doit consister en un demi-centimètre cube d'une solution d'électrargol à 0 gr. 40 d'argent pour mille.

Cette injection serait immédiatement suivie d'une douleur locale vive avec irradiations auriculaires, sensation de tension locale plus forte, et une vingtaine de minutes après surviendrait une atténuation progressive de la douleur avec sensation de bien-être. L'injection *in situ*, pratiquée à temps, faisait avorter le phlegmon, pratiquée trop tard, elle précipiterait la suppuration et faciliterait soit l'ouverture spontanée, soit l'ouverture chirurgicale.

Nous ne voulons pas nier l'efficacité de cette méthode qui rend souvent de grands services.

Toutefois, il nous faut bien dire qu'elle n'est pas toujours facilement réalisable chez un malade pusillanime qui redoute tout instrument qui approche d'une amygdale déjà si douloureuse et pour qui cette simple injection prend déjà l'allure d'une intervention chirurgicale, de plus qu'elle est parfois difficile lorsque le trismus est intense et s'oppose à l'ouverture suffisante de la bouche, qu'enfin, malgré le badigeon-

nage à la cocaïne, elle est douloureuse et suivie d'une tension locale pénible.

L'argent colloïdal par voie intra-veineuse.

La voie intra-veineuse est la méthode de choix pour la thérapeutique abortive que l'on se serve d'argent colloïdal électrique ou d'argent colloïdal chimique.

Dès 1902, Netter préconisait l'emploi de l'électrargol, plus tard il insistait sur l'intérêt qu'il y a pour les injections à s'adresser à la voie intra-veineuse et à recourir à l'argent colloïdal chimique qui seul permet des solutions concentrées.

Bientôt, comme toutes les thérapeutiques nouvelles, l'argent colloïdal intra-veineux se trouvait employé particulièrement en thérapeutique infantile, dans de nombreuses infections, apportant ici des résultats remarquables, là des échecs complets.

En 1915, Triboulet, dans une communication à la Société Médicale des Hôpitaux, détachait du lot des maladies soignées par le collargol, l'angine phlegmonieuse qu'il mettait sur un plan tout à fait à part, démontrant que pour elle l'injection intra-veineuse de collargol avait une action presque spécifique dont l'efficacité se montrait constante. Depuis lors, dans de nombreux services d'enfants, dans ceux en particulier qui ont conservé les traditions de Netter et de Triboulet, on continue régulièrement, avec le même succès, à recourir à cette thérapeutique vraiment mer-

veilleuse ; Tassigny, dans sa thèse en 1920, a rapporté lui aussi quelques cas, tous heureux. Depuis une vingtaine d'années, périodiquement, divers auteurs ont rappelé l'efficacité de cette méthode qui, jusqu'à présent, n'a cependant guère franchi le seuil des services hospitaliers et que les traités classiques de pathologie ou de thérapeutique ne paraissent en général que signaler pour mémoire sans jamais lui donner la place qu'elle mérite, celle de tout premier plan, l'injection intra-veineuse de collargol, facile, toujours heureuse, devant, à notre avis, être toujours employée au début de tout phlegmon péri-amygdalien, de toute angine phlegmoneuse.

CHAPITRE III

NATURE DU SEL EMPLOYÉ

Parmi les diverses préparations de sels d'argent que nous pouvions utiliser, notre choix s'est porté sur l'argent colloïdal obtenu par voie chimique, le collargol, et nous avons utilisé la solution au centième de ce produit, en injectant d'une façon habituelle 10 centimètres cubes de la solution ainsi titrée.

Dès 1913, Netter insistait sur la nécessité d'employer des solutions relativement fortes et proposait des titres de 1, 2 et même 5 %, l'effet bactéricide de l'injection dépendant essentiellement de la dose employée. C'est pour cette raison qu'il insistait sur l'intérêt qu'il y a à s'adresser à l'argent colloïdal chimique qui seul autorise la préparation de solution concentrée, l'argent colloïdal électrique ne permettant pas de dépasser le taux de 0 gr. 40 %.

Tous les auteurs, depuis que Netter et Triboulet ont en France propagé la méthode des injections intra-veineuses de collargol, ont insisté sur la nécessité de n'utiliser que des solutions très fraîchement préparées, encore tièdes, disait Triboulet, ces préparations fraîches étant mieux supportées par le patient et leur efficacité étant beaucoup plus grande.

C'est dans cette nécessité de recourir à des solutions fraîches que réside, à notre avis, l'une des difficultés de la méthode, l'une de celles qui a peut-être le plus empêché son emploi par le médecin praticien. Celui-ci, en effet, n'a pas assez fréquemment l'occasion de rencontrer des phlegmons de la loge amygdalienne pour être toujours muni d'ampoules de collargol dont la préparation n'est pas trop ancienne ; par ailleurs, lorsque l'indication de la thérapeutique abortive se pose en présence d'un phlegmon douloureux avec trismus serré et dysphagie intense, il faut agir vite et le médecin, n'ayant ni le temps, ni souvent l'occasion de s'adresser à un pharmacien compétent qui pourrait lui préparer rapidement une solution aseptique de collargol, ne recourt pas à une médication qui, pourtant, soulagerait rapidement son malade, arrêterait l'évolution longue et douloureuse du phlegmon et écarterait à coup sûr les complications dont nous savons que quelques-unes sont redoutables. Thérapeutique habituellement aisée dans un service hospitalier, l'injection intra-veineuse de collargol fraîchement préparé rencontre dans la pratique courante des difficultés d'ordre matériel qui, trop souvent, la font écarter.

Nous pensons que ces difficultés disparaîtront si l'on veut bien se servir du collargol tel que nous en avons usé.

A l'instigation de notre Maître, le Docteur Baron, M. Pichon, professeur suppléant de chimie à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Nantes, a bien voulu mettre au point une technique permettant la préparation ex-temporane de collargol au lit du malade : la poudre de collargol et son solvant se trouvant préalablement préparés et dosés, chacun dans une ampoule, comme l'usage en est maintenant habituel pour beaucoup de produits dont les solutions ne sont pas stables.

Le sel employé est de l'argent colloïdal par voie chimique de provenance courante de droguerie. Ce produit répond à la définition et aux caractères du Codex, supplément du 5 avril 1932.

« CARACTÈRES. — L'argent colloïdal affecte la forme
« de petits grains ou de lamelles d'un gris métallique
« plus ou moins foncé contenant au minimum 70 %
« d'argent. Il peut contenir des matières albuminoï-
« des.

« Cet argent colloïdal se dissout lentement dans
« 25 parties d'eau froide. Le liquide obtenu présente
« les caractères d'une solution colloïdale : il est lim-
« pide quand on l'examine par transparence et trou-
« ble quand on l'observe par réflexion ; chauffé, il
« laisse précipiter l'argent colloïdal.

« Les acides minéraux étendus et la plupart des so-
« lutions salines donnent également un précipité d'ar-

« gent colloïdal. Le précipité donné par la solution
« aqueuse saturée de chlorure de sodium se dissout
« par addition d'eau.

« ESSAI. — Faites une pseudo-solution à 5 millièmes
« d'argent colloïdal. Le liquide obtenu, observé sous
« une épaisseur de 15 millimètres, doit être limpide
« et ne rien laisser déposer à la température ordi-
« naire.

« Calciné, l'argent colloïdal par voie chimique char-
« bonne en se boursoufflant et en répandant une odeur
« de corne brûlée.

« DOSAGE. — Prenez 2 décigrammes d'argent colloï-
« dal par voie chimique ; calcinez dans une capsule
« de porcelaine de 20 centimètres cubes jusqu'à com-
« bustion complète de la matière organique. Dissolvez
« le résidu dans l'acide azotique concentré en chauff-
« fant jusqu'à cessation de dégagement de vapeurs
« nitreuses. Ajoutez 30 centimètres cubes environ
« d'eau distillée pour dissoudre tout l'azotate d'argent
« formé. Réunissez la solution d'azotate d'argent et
« les eaux de lavage de la capsule dans un vase à
« saturation ; ajoutez 2 centimètres cubes de la solu-
« tion d'alun de fer amoniacal (R) et versez de la
« solution décinormale de sulfocyanate d'ammonium
« jusqu'à apparition de la coloration rouge ; vous de-
« vez utiliser 13 à 14 cc. 8, ce qui correspond à 70 et
« 80 % d'argent de ce produit.

« CONSERVATION. — L'argent colloïdal par voie chi-
« mique doit être conservé dans des flacons secs et
« bien bouchés. Ses solutions colloïdales s'altèrent à

« la lumière. Elles doivent être récemment préparées. »

Le sel employé par nous contenait, d'après dosage, 73,5 % d'argent ; il remplissait donc largement les conditions exigées par le Codex.

Préparation des ampoules de collargol.

La préparation de ces ampoules est rendue très délicate par l'impossibilité de chauffer même par tyndalisation.

Il faut opérer de façon aseptique, l'opération comprenant les temps suivants :

1° *Stérilisation des ampoules vides.* — Les ampoules d'une contenance de 10 cc. sont en verre neutre, blanc, de forme bouteille.

Elles sont stérilisées par chauffage d'une heure à 170° au four Pasteur. On les dispose dans une boîte en fer blanc, le col tourné en bas et engagé dans une couche de coton cardé, le dessus recouvert d'une nappe du même coton. De cette façon, pendant le refroidissement, les ampoules restent à l'abri des poussières et des souillures.

Lors du remplissage, les ampoules sont prises en partant d'un bord de la boîte et soulevant peu à peu la nappe de coton supérieure.

2° *Pesée.* — La quantité de collargol à introduire dans chaque ampoule, soit 10 centigrammes, est pesée au trébuchet de précision, le plus rapidement pos-

sible sur un carré de papier stérilisé à l'avance et renouvelé à chaque pesée.

3° *Remplissage et fermeture.* — A l'aide du papier plié, on fait glisser le collargol par le col de l'ampoule sans contact avec les doigts et en opérant le plus rapidement possible. L'ampoule est scellée immédiatement au chalumeau.

Ces diverses manipulations sont assez délicates, du fait que cette préparation est restée dans le cadre du laboratoire. Il est bien évident que pour une production importante, il existe actuellement des machines automatiques permettant le remplissage, le dosage et la fermeture de l'ampoule sous vide et de façon absolument aseptique.

Préparation des ampoules de sérum physiologique.

Les ampoules en verre neutre, blanc, sont remplies de 10 cc. de sérum physiologique à 9 % de chlorure de sodium dans l'eau bi-distillée. Le tout, après fermeture, est stérilisé à l'autoclave une demi-heure à 120°.

L'on a ainsi, d'une part des ampoules contenant 10 centigrammes d'argent colloïdal chimique, d'autre part des ampoules contenant 10 cc. de sérum physiologique.

Ces deux types d'ampoules peuvent se conserver indéfiniment. Rien de plus facile, au moment de l'em-

ploi, de préparer une solution ex-temporane qui remplira toutes les conditions de la solution fraîche exigée dès 1915 par Triboulet. Il suffira d'aspirer le sérum physiologique dans une seringue, puis de le refouler assez rapidement dans l'ampoule contenant la poudre de collargol : quelques mouvements de brassage imprimés à l'ampoule suffiront à rendre la solution parfaite et prête à être injectée.

CHAPITRE IV

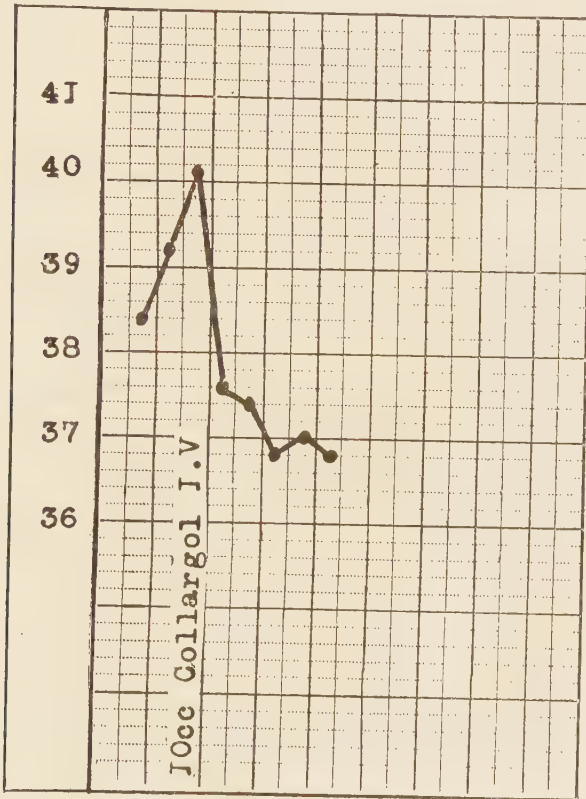
RÉSULTATS DE QUELQUES OBSERVATIONS

Presque toutes les observations d'angines phlegmonueuses et de phlegmons de la loge amygdalienne traités précocement par les injections intra-veineuses de collargol se ressemblent, elles paraissent calquées les unes sur les autres, comme le disait déjà Triboulet en 1915 ; nous ne voulons en retenir que quelques-unes parmi celles qu'il nous a été donné d'étudier.

OBSERVATION I

Malade de 16 ans, soigné depuis 2 jours pour un mal de gorge banal qui, brusquement, se plaint de douleur atroce, à droite, avec dysphagie pénible en même temps que la température probablement peu élevée antérieurement, s'élève à 38°4. Le lendemain, les phénomènes sont plus accentués encore, la douleur est

lancinante avec otodynïe, le facies est infecté, le malade parle difficilement, d'une voix nasonnée, presque par monosyllabes ; il se plaint de ne pouvoir déglutir, d'être étouffé, le trismus est intense, rendant l'exa-



men difficile. Celui-ci cependant permet de voir l'œdème ecchymotique de tout le pharynx, du voile, de la base de la luette et surtout la région amygdalienne droite fortement bombante et tendue. La température

est élevée, 39°2; une adénopathie sous-angulo-maxillaire douloureuse vient compléter le tableau clinique.

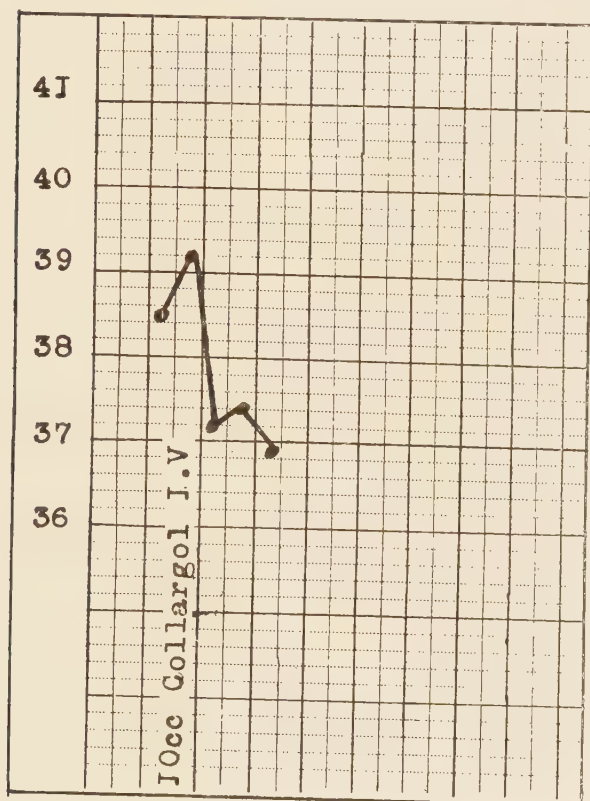
Le diagnostic de phlegmon de la loge amygdalienne droite étant posé, il est fait une injection intra-veineuse de 10 cc. de collargol. Vingt minutes plus tard, le malade est pris d'un violent frisson, avec claquement des dents et la température monte à 40°1. Bientôt, au contraire, apparaît une sensation de chaleur qui fait rejeter les couvertures tant réclamées quelques minutes avant, et le malade s'endort rapidement, baigné de sueurs.

Le lendemain matin le tableau est totalement changé : le malade dit s'être réveillé complètement transformé, guéri ; la douleur, la dysphagie, le trismus ont disparu ; l'examen pharyngé montre simplement une région amygdalienne rouge et légèrement tuméfiée, la température n'est plus que de 37°8. Le malade est complètement euphorique, peut s'alimenter et en 48 heures tout rentre dans l'ordre.

OBSERVATION II

Homme de 32 ans, employé de wagons-lits, souffre de la gorge depuis 3 jours lorsqu'il se fait examiner pour la première fois. Il se plaint de douleurs, de dysphagie, la température est à 38°5, il n'aurait pas dormi depuis 48 heures ; l'examen de la gorge montre une amygdale gauche bombée, tendue, rouge, ecchymotique.

On pratique une injection intra-veineuse de 10 cc. de collargol. Trois quarts d'heure après, réaction violente, frissons avec claquement des dents pendant près d'une demi-heure, suivie d'une période de sudation



intense pendant laquelle le malade s'endort. La température était alors de 39°2.

Le lendemain matin, le malade se déclare guéri ; effectivement, il ouvre facilement la bouche, la tumé-

faction amygdalienne a considérablement fondu, la température est de 37°2. Le malade paraît oublier complètement sa maladie pharyngée ; il se plaint uniquement de douleurs au point d'injection. De fait, à cause d'un éclairage défectueux, quelques gouttes de collargol ont dû être injectées à côté de la veine et ont donné lieu à une lymphangite du pli du coude qui durera quelques jours mais ne laissera aucune suite.

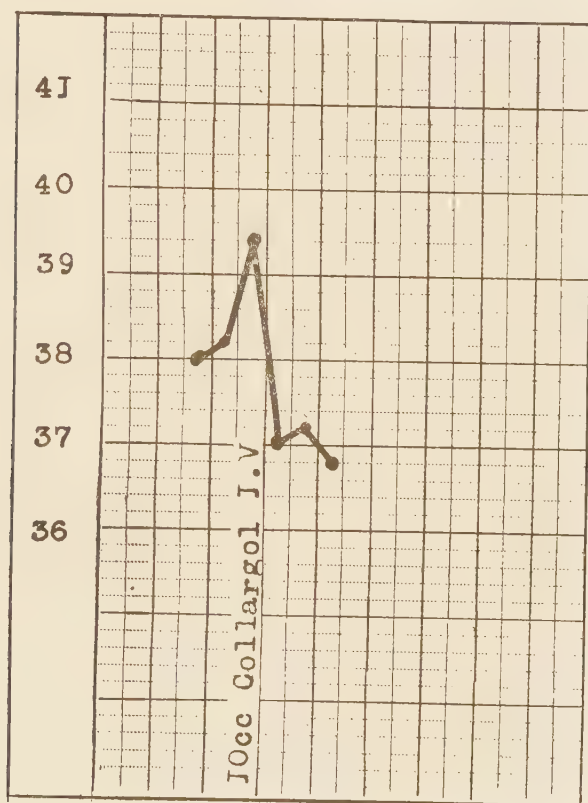
OBSERVATION III

M. X..., pâtissier, âgé de 20 ans, entre au pavillon des Contagieux pour phlegmon de l'amygdale droite. Le début se serait fait brusquement la veille par un violent mal de gorge, douleur unilatérale très vive avec otalgie rendant la déglutition pénible, léger trismus, langue saburrale. Les deux amygdales sont rouges, mais à droite il y a une tuméfaction de l'amygdale et de la région vélo-palatine, s'accompagnant d'une adénopathie sous-angulo-maxillaire dure et douloureuse.

Dans la nuit, le trismus augmente et la voix devient nasonnée. Le lendemain matin, l'amygdale droite est beaucoup plus bombée, beaucoup plus douloureuse, la température est de 38°2, le pouls est rapide.

Le malade reçoit 10 centimètres cubes de collargol intra-veineux. La réaction consécutive à cette injection est accentuée : violent frisson avec claquement des dents, élévation de la température à 39°4.

Six heures après l'injection, le malade accuse lui-même une sédation « miraculeuse » des phénomènes généraux et fonctionnels : il respire et avale plus facilement, ouvre la bouche sans difficulté et ressent une



sensation de mieux-être remarquable. « A partir de ce moment, je me suis senti guéri », dit-il tout en manifestant son enthousiasme pour la thérapeutique qu'on lui a fait subir.

Le soir, la température est à 37° et le lendemain matin le trismus et la douleur ont complètement disparu, la déglutition est facile, l'amygdale droite reste à peine tuméfiée. Vingt-quatre heures après, le malade peut quitter le service.

OBSERVATION IV

Malade de 32 ans, grippé depuis 2 à 3 jours, avec enchifrènement nasal, douleur pharyngée légère, voit assez brusquement s'accroître la douleur et la dysphagie qui s'accompagnent d'un état nauséux, d'un malaise général avec température à 38°4.

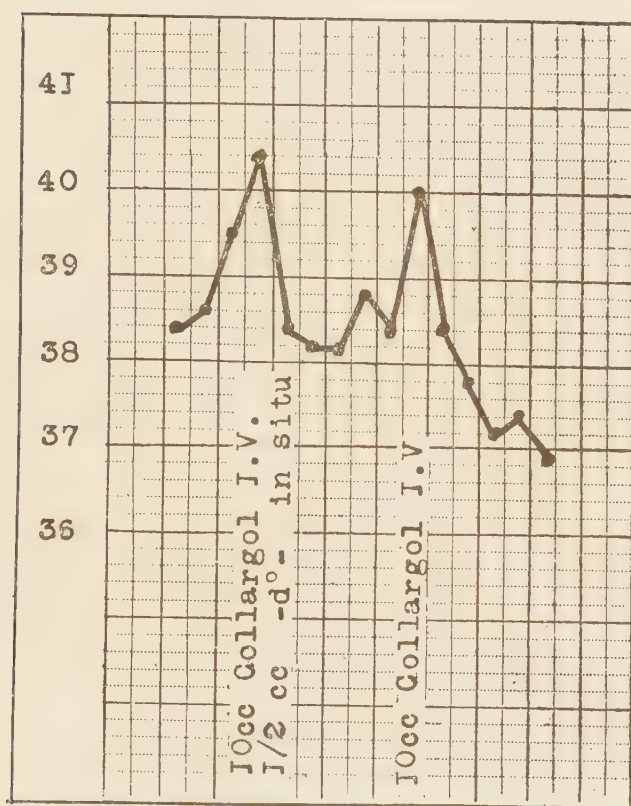
Le lendemain matin, ces troubles augmentent d'intensité, s'accompagnant d'un léger trismus, la température est de 39°5 et le soir, l'examen de la gorge ayant révélé l'existence d'une amygdale gauche rouge, gonflée, tendue, repoussant la luette, on décide l'injection intra-veineuse de 10 cc. de collargol à 10 % et l'injection *in situ* de 1/2 cc. de la même solution.

L'injection *in situ*, faite il est vrai sans badigeonnage préalable à la cocaïne, est douloureuse, douloureuse au moment de l'injection, douloureuse surtout dans les minutes qui suivent. L'injection intra-veineuse est très bien tolérée sans aucun phénomène immédiat.

Quinze minutes environ après apparaissent les phénomènes de choc attendus : claquement des dents, frissons, frilosité faisant sans cesse réclamer de nou-

velles couvertures, bientôt suivie, au contraire, de sensation de chaleur extrême avec sudation importante. La température à ce moment est de 40°4.

Quelques heures après, le malade s'endort, passant



une nuit tout à fait calme, et le lendemain matin il a la surprise de constater qu'il ne souffre plus, trismus, dysphagie, otalgie, tout a disparu et le bien-être considérable s'oppose à l'état de la veille.

Néanmoins, la température reste relativement élevée, dépassant 38°, atteignant près de 39° le lendemain soir. A ce moment, la douleur pharyngée réapparaît mais localisée cette fois à droite, le lendemain on constate l'apparition d'un phlegmon droit en tous points semblable à celui qui avait existé à gauche trois jours auparavant avec son même cortège de signes : douleurs, dysphagie, otalgie, trismus léger.

Nouvelle injection de collargol, pratiquée cette fois uniquement par voie intra-veineuse, suivie des mêmes réactions de choc, beaucoup plus intenses toutefois avec frissons et claquement des dents durant près d'une heure et élévation de la température à 40°.

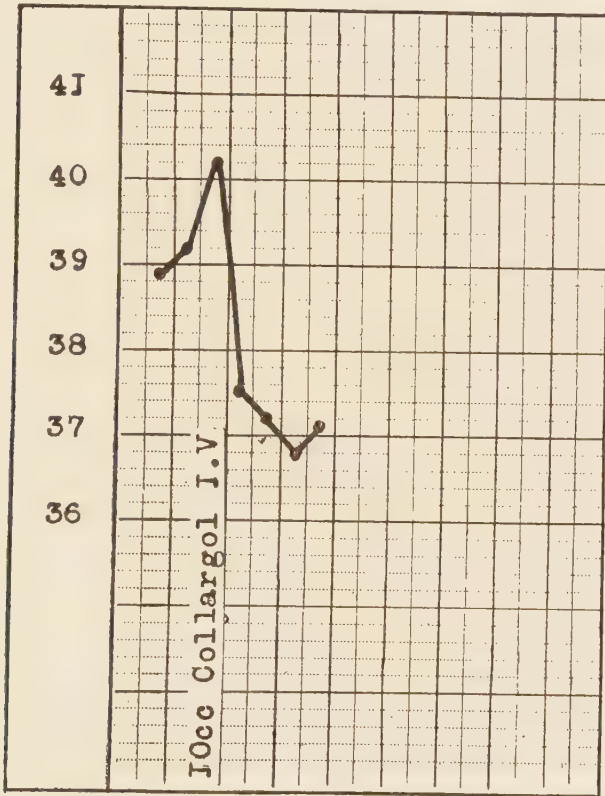
Le lendemain, de nouveau, changement complet d'aspect, les phénomènes fonctionnels et locaux ont disparu, même bien-être, même facilité d'alimentation, en 48 heures tout revient à la normale.

OBSERVATION V

Jeune fille de 18 ans qui, depuis 4 jours, se plaint d'une angine douloureuse avec dysphagie qui sont allées en s'accroissant.

Tableau de phlegmon de la loge amygdalienne en pleine évolution : bouche entr'ouverte par laquelle s'écoule de la salive, voix nasonnée, déglutition pénible, difficile avec otalgie marquée, trismus prononcé permettant à peine de desserrer les dents. L'examen, particulièrement difficile de ce fait, montre une tu-

méfaction amygdalienne droite, bombant en avant. L'adénopathie sous-angulo-maxillaire est particulièrement douloureuse, les signes généraux sont accusés : signes d'intoxication profonde, température à $39^{\circ}2$, pouls rapide.



L'injection intra-veineuse de 10 cc. de collargol pratiquée l'après-midi amène, au bout d'une demi-heure, une réaction, peu violente toutefois, avec frisson-

nements, frilosité, ascension de température néanmoins à 40°2.

Dans le courant de la nuit, la malade se réveille, elle éprouve le besoin de cracher et rejette une petite quantité de pus.

Le lendemain matin elle se dit guérie. Effectivement, la température est tombée à 37°5, les signes fonctionnels ont presque disparu et en 48 heures tout rentre dans l'ordre.

Ici l'injection de collargol n'a pu faire avorter un phlegmon trop évolué, mais elle paraît incontestablement avoir notablement favorisé l'ouverture spontanée.

OBSERVATION VI

Jeune fille de 17 ans amenée au pavillon des Contagieux pour une angine diphtérique évoluant depuis 3 à 4 jours et ayant affecté brusquement une forme maligne, sans avoir reçu d'ailleurs de sérum antidiphtérique.

Le tableau clinique est classique, c'est celui de la diphtérie maligne : pâleur extrême, intoxication profonde, bouche entr'ouverte, haleine fétide, température à 40°. A l'examen de la gorge, fausses membranes épaisses, verdâtres, d'odeur fétide au niveau desquelles l'ensemencement montrera la présence de bacilles de Loëffler. Tout le pharynx est tuméfié, œdématié, mais surtout l'amygdale droite est particulière-

ment bombante, toute la région vélo-palatine droite est tuméfiée, obstruant l'isthme du gosier. Il s'agit d'une angine diphtérique maligne à forme phlegmoneuse ou tout au moins pseudo-phlegmoneuse.

Au traitement sérothérapique intensif, on ajoute une injection intra-veineuse de 10 cc. de collargol. Celle-ci n'est suivie d'aucune réaction générale, d'aucun phénomène de choc et la malade meurt douze heures après.

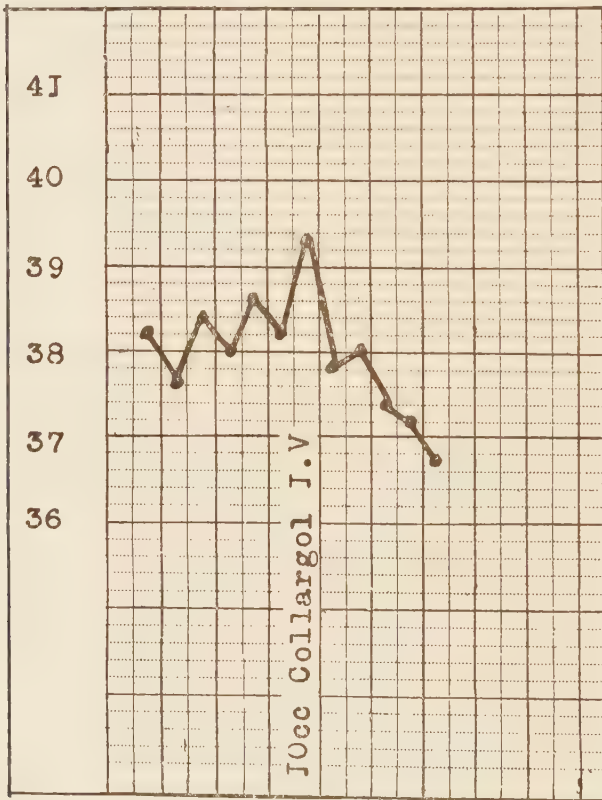
OBSERVATION VII

Jeune garçon de 8 ans, soigné pour une angine diphtérique commune : fausses membranes plaquées sur les deux amygdales avec bacilles de Loëffler à l'ensemencement, adénopathie bilatérale sans péri-adénite, température oscillant aux environs de 38°, état général relativement bon.

Malgré une sérothérapie assez intensive : 60 cc. de sérum par jour, les fausses membranes ne bougent pas, le sérum ne paraît pas agir, la gorge devient plus douloureuse, et au bout de 3 jours, l'amygdale droite, sur laquelle repose une fausse membrane, prend un aspect phlegmoneux, la dysphagie, le trismus apparaissent, très rapidement, très accentués.

On décide de faire une injection intra-veineuse de collargol. Celle-ci est suivie, une heure après, des phénomènes attendus : frissons, malaise général, puis sensation de chaleur avec poussée de température à 39°5.

Le lendemain matin les phénomènes phlegmoneux ont disparu, l'enfant qui la veille geignait sans cesse, ne pouvait plus avaler, dit ne plus souffrir, réclame à manger. « Il y a un changement complet », disent les



parents. Localement, la région amygdalienne droite est beaucoup moins tuméfiée, bien plus, les fausses membranes ont nettement régressé ; l'on poursuit encore la sérothérapie pendant 2 jours et tout revient dans l'ordre.



Parmi ces diverses observations, il convient tout d'abord de mettre à part les deux dernières dans lesquelles il s'agissait certainement beaucoup plus de diphtérie à forme pseudo-phlegmoneuse que de phlegmon à proprement parler. Dans l'observation VI, la diphtérie hypertoxique n'a pas permis à l'organisme de faire les frais d'une réaction au collargol dont l'injection est restée absolument inopérante, mais vraiment cet échec ne peut être mis à l'actif de la méthode. Dans l'observation VII, au contraire, la diphtérie n'était pas toxique, le collargol a agi, déterminant ses réactions habituelles et l'injection a certainement eu un double effet heureux, elle a arrêté net une évolution phlegmoneuse, elle a semblé permettre au sérum d'être plus opérant.

Les cinq premières observations qui toutes ont trait à de véritables phlegmons de la loge amygdalienne, paraissent stéréotypées. Les injections intra-veineuses de collargol amènent toujours les mêmes réactions de l'organisme, elles conduisent toujours au même succès thérapeutique.

Ces injections de 10 cc. d'une solution de collargol à 10 %, préparée ex-temporaneamente au lit du malade, ont tout d'abord été toujours très bien tolérées au moment où elles étaient faites et nous n'avons ja-

mais eu l'occasion d'assister à des phénomènes d'intolérance immédiate.

Après une période qui a duré habituellement de 20 à 30 minutes, est apparue la réaction de choc que nous avons toujours eu soin d'annoncer au malade ou à son entourage : toujours brusquement le malade a été pris de frissons intenses avec claquement des dents durant une dizaine de minutes ou davantage, suivis d'une sensation de chaleur avec sudation importante et ascension de température toujours notable.

Le plus souvent, à la suite de cette période, le malade s'est endormi et ne s'est réveillé qu'après quelques heures de sommeil calme. Sa première sensation au réveil a toujours été une impression de grande euphorie ; la disparition du trismus, de la douleur, de la dysphagie, contrastant avec la situation pénible de la veille, ont le meilleur effet sur son psychisme : il peut de nouveau parler et s'alimenter.

Cette sensation de bien-être a été dans chaque cas le fait le plus tangible, à lui seul il justifie la thérapeutique employée. Elle a été chaque fois accompagnée d'une chute de la température et d'une rétrocession des phénomènes phlegmoneux. Il est intéressant de noter que l'action du collargol ne s'épuise pas et dans l'observation IV, dans laquelle 2 phlegmons l'un droit, l'autre gauche, sont apparus à trois jours d'intervalle, l'effet abortif a été aussi puissant chaque fois.

L'évolution a toujours été très rapide vers la guérison et en 48 heures le plus souvent tout est rentré dans l'ordre, la durée de la convalescence ayant été chaque fois très courte, pratiquement inexistante, alors que l'on sait combien cette convalescence est longue et traînante lorsqu'il s'agit d'un phlegmon dont l'évolution n'a pas été arrêtée.

Chaque fois que l'injection de collargol a été pratiquée à temps dans les 2 ou 3 premiers jours, l'évolution du phlegmon a été brusquement arrêtée et les phénomènes phlegmoneux ont rétrocedé d'une façon surprenante ; lorsque l'injection a été pratiquée plus tardivement (observation V), elle paraît avoir hâté considérablement l'ouverture spontanée de la collection.

A notre avis, il y a intérêt à pratiquer le traitement abortif dès que le diagnostic de phlegmon se trouve posé.

Une seule injection a toujours été suffisante. Chez un seul malade, nous avons pratiqué deux injections, mais il s'agissait chez lui de deux phlegmons, l'un gauche, l'autre droit, apparaissant à trois jours d'intervalle.

Réaction de choc apparaissant toujours dans les mêmes conditions, suivie toujours du même succès thérapeutique, telle est la notion d'ensemble qui se dégage des quelques observations que nous publions. Cette constance dans l'action et dans les résultats nous

paraît liée à deux faits, le premier l'injection d'une dose élevée d'une solution relativement forte : 10 centimètres cubes d'une solution à 1 %, le second, le plus important à notre avis, l'injection d'une solution préparée extemporanément au lit du malade, cette façon de faire n'étant pratiquement possible que si l'on a soin de faire préparer au préalable dans deux ampoules différentes : d'une part la poudre de collargol, d'autre part la quantité de solvant nécessaire pour obtenir exactement une solution au centième.

L'injection intra-veineuse de collargol dans les phlegmons de la loge péri-amygdalienne a donc bien une action presque spécifique, dont l'efficacité se montre constante, ainsi que l'affirmait Triboulet en 1915.

CHAPITRE V

MODE D'ACTION DU COLLARGOL INTRA-VEINEUX

Le mode d'action du collargol est des plus complexes et la complexité des effets obtenus est en rapport avec la nature même de ce corps, les uns tenant à sa constitution chimique, — donc communs à tous les corps dans la composition desquels entre l'argent, — les autres tenant à sa constitution physique, c'est-à-dire à l'état colloïdal.

Tout d'abord, et au premier chef, le collargol est, comme tous les sels d'argent, un agent bactéricide des plus actifs. Son pouvoir bactériolytique a été nettement démontré par Raulin, élève de Pasteur, qui a établi en 1868 que l'action antiseptique du collargol surpassait de beaucoup celle du cuivre et le plaçait de ce fait au premier rang de tous les sels de métaux colloïdaux.

Mais le collargol n'est pas seulement bactéricide. Il agit encore sur le processus de défense de l'organisme

en activant la production des globules blancs, en stimulant les organes hématopoiétiques et en accélérant les modifications intra-cellulaires.

Netter, en 1913, a longuement exposé les propriétés de l'argent colloïdal et attribue ses heureux effets thérapeutiques à une double action à la fois bactéricide et catalytique.

A la suite de l'administration de métaux colloïdaux, le fait caractéristique qu'il est donné de constater est une augmentation appréciable du nombre de globules blancs. Cette leucocytose, étudiée par P. E. Weill, en collaboration avec Robin et Achard, porte essentiellement sur les polynucléaires neutrophiles. De plus, le pouvoir opsonique des leucocytes est augmenté et, mis en présence des bactéries, les globules blancs des sujets ou animaux soumis à l'influence des métaux colloïdaux sont doués d'un pouvoir phagocytaire beaucoup plus grand.

On a également constaté que cette modification de la formule leucocytaire est liée à une hyperactivité des organes hématopoiétiques. Celle-ci se traduit par une congestion avec prolifération notable de la moelle osseuse, une tuméfaction des corpuscules de Malpighi et la présence dans le sang d'hématies nucléées.

Cette leucocytose est précédée d'une leucopénie qui, pour différents auteurs, dont Dunger, est nécessaire pour stimuler l'activité des organes hématopoiétiques. Cette diminution initiale du nombre des globules mettrait en liberté le ferment des leucocytes qui serait, pour eux, le principal agent de la fièvre consécu-

tive aux injections intra-veineuses de métaux colloïdaux et, comme l'a montré Albert Robin, cette destruction de globules blancs s'accompagne d'une augmentation de l'acide urique dans l'urine, phénomène qui se vérifie couramment chaque fois qu'il y a dans l'organisme destruction plus grande des globules.

Cependant, à la lumière des travaux de Widal et de son école, les conceptions sur le mode d'action du collargol s'élargissent et les effets thérapeutiques de cette méthode semblent être dominés par l'idée de choc colloïdoclasique.

La colloïdothérapie peut être appliquée dans tous les états morbides où un trouble de l'équilibre colloïdal est à l'origine des symptômes observés (maladies du sang, choc anaphylactique).

Le but recherché est en l'occurrence la correction de ce déséquilibre colloïdal par désensibilisation de l'organisme et ce n'est pas par ce processus qu'agit le collargol quand nous l'injectons par voie intra-veineuse pour faire avorter un phlegmon de la loge amygdalienne.

Par contre, la colloïdothérapie peut être utilement mise en œuvre pour combattre tous les états qui relèvent de l'infection. L'effet demandé à cette méthode thérapeutique n'est plus ici la consolidation d'un équilibre plasmatique altéré, mais la production d'un choc colloïdoclasique et c'est bien à la faveur de ce choc volontairement provoqué dans un organisme malade qu'agit le collargol administré par voie intra-veineuse.

Pour produire ce choc curateur, il suffit d'injecter, à dose suffisante, certaines substances qui altèrent brutalement l'équilibre colloïdal de notre organisme et, dès 1913, Widal propose d'exploiter ce choc banal dans un but thérapeutique.

« Nous nous sommes demandé », écrivait-il, « si les modifications soudaines provoquées dans l'équilibre du plasma par les injections d'albumines hétérogènes ne pouvaient pas exercer une influence favorable sur l'évolution de certaines maladies en réalisant une sorte de crise anticipée. »

En dehors de l'autosérothérapie, des injections de peptone ou de lait, l'injection intra-veineuse de collargol permet au premier chef d'obtenir l'effet recherché et la réaction consécutive à cette injection est un exemple de choc des plus typiques. Elle s'accompagne d'une crise hémoclasique intense, avec grand frisson, élévation thermique et hyperleucocytose marquée.

Le processus mis en œuvre est identique dans tous les cas, quelles que soient les substances utilisées (vaccin bactérien — peptone — lait — sérum sanguin ou métal colloïdal). Il s'agit toujours là de substances étrangères introduites brusquement dans l'organisme par voie parentérale et la réaction provoquée est toujours la même. C'est le choc avec sa traduction clinique habituelle chez l'homme, accès fébrile et sa crise vasculo-sanguine prémonitoire. C'est d'ailleurs ce que voyait déjà Netter qui avait mis en évidence les modifications apportées au milieu sanguin, sans toute-

fois donner aux effets obtenus par l'injection intra-veineuse de collargol le nom de choc colloïdoclasique.

Enfin, le choc que nous recherchons peut être, certes, aussi bien obtenu par l'autosérothérapie ou la peptonothérapie, mais, si nous préférons avoir recours à l'injection intra-veineuse de collargol, c'est qu'à l'action du choc banal que détermine l'injection de la solution colloïdale vient s'ajouter l'action antiseptique de l'argent dont nous avons mentionné le grand pouvoir bactéricide.

En résumé, le résultat obtenu par les injections intra-veineuses de collargol est complexe. Celles-ci exagèrent soudainement le pouvoir phagocytaire des leucocytes, mettant en liberté une grande quantité de ferments lytiques ou d'anticorps, déterminent un choc colloïdoclasique, agissent enfin comme un bactéricide particulièrement puissant.

CHAPITRE VI

ACCIDENTS ET CONTRE-INDICATIONS

Accidents.

Les accidents au cours des injections intra-veineuses de collargol sont relativement rares et ne peuvent constituer un obstacle sérieux à la méthode.

Tout d'abord, ce sont les COMPLICATIONS GÉNÉRALES de toutes les injections intra-veineuses.

Caubet dans sa thèse (Paris, 1910) cite quelques cas d'embolie pulmonaire, d'œdème aigu du poumon, de collapsus survenus après les injections I.-V. de collargol. Cependant, il les dit fort exceptionnels.

Tassigny dans sa thèse (1920) ne rapporte aucun accident de cette nature, et nous-même n'avons jamais eu à déplorer, au cours de nos observations personnelles, la moindre alerte. Il faut bien dire qu'il s'agit là d'accidents qui sont des raretés cliniques, ils sont le fait de toutes les intra-veineuses.

Néanmoins, il existe un fait qui mérite de retenir l'attention et qui a été mis en lumière par les travaux de Pinto et Marquez Don Santos. Ces auteurs ont nettement établi que l'injection intra-veineuse de collargol était suivie d'un retard de la coagulation du sang qu'ils mirent en évidence par la méthode de Dukes chez tous leurs malades soumis à ce traitement. La moyenne du temps de saignement peut alors osciller entre 6 et 7 minutes. Cette notion du retard de la coagulation n'est pas dénuée d'intérêt et doit rester présente à l'esprit pour éviter une complication lourde de conséquences chez les sujets hémophiles.

LES COMPLICATIONS LOCALES sont pratiquement inexistantes et reposent entièrement sur la difficulté de l'injection.

L'aspect noirâtre de la préparation peut gêner le débutant qui ne sait pas discerner l'afflux sanguin au milieu de sa préparation de collargol et peut croire que l'aiguille n'est pas dans la veine. Cependant, avec un peu d'habitude, on arrive à apprécier très nettement la différence de teinte entre les deux liquides, et cette gêne du début ne doit plus entrer en ligne de compte ; elle sera d'ailleurs éliminée par un bon éclairage qui rend la tâche beaucoup plus facile.

Le gros écueil réside plutôt dans la possibilité d'injecter un peu de la solution à côté de la veine. Le malade accuse alors une douleur très vive et survient, par la suite un empâtement de la région qui reste assez douloureux. Il se constitue un véritable « argyrome », masse difficile à se résorber, prenant un as-

pect phlegmoneux et aboutissant parfois au sphacèle avec écoulement de liquide séreux, noirâtre et amicrobien (Cohn, Société de Chirurgie de Budapest, 1906). Mais cette complication locale possible ne présente pas en elle une gravité bien importante et l'habitude de l'intra-veineuse jointe à un peu de dextérité suffisent à la considérer comme pratiquement nulle. Dans notre observation II, nous avons eu un léger incident de cet ordre d'idée à signaler, mais il a été sans lendemain.

Contre-indications.

Elles découlent des complications et, comme elles, sont très réduites.

Au premier rang nous placerons l'hémophilie dont il y aurait grand intérêt à dépister l'existence chez un sujet devant être soumis au traitement par le collargol intra-veineux.

De plus, les réactions qu'entraîne l'injection intra-veineuse de collargol peuvent revêtir quelquefois une grande violence et on ne peut déterminer à l'avance l'intensité du choc qu'elle doit provoquer. Aussi, dans le doute, croyons-nous opportun de s'abstenir de cette méthode chez les malades dont l'état général est par trop déficient, chez les tuberculeux et chez les sujets ayant un myocarde malade et chez qui l'état précaire du cœur pourrait créer, lors d'un choc d'une grande intensité, un collapsus dangereux.

Enfin, et cela va de soi, devons-nous abandonner cette méthode si pratique et si efficace, chez les malades à veines inabordables. Nous aurons alors recours aux diverses injections *in situ* dont nous avons fait mention au début de cet ouvrage, à moins que nous ne préférions recourir à une thérapeutique de choc et que nous ne fassions appel soit au propidon, soit à l'autohémolysothérapie.

Pratiquement, disait Netter, il y a une seule contre-indication à la thérapeutique par le collargol intra-veineux, c'est l'impossibilité de trouver une veine.

CONCLUSIONS

I. — Le phlegmon de la loge amygdalienne est une affection douloureuse, longue à évoluer, il peut parfois entraîner des complications mortelles. Il y a donc gros intérêt à lui opposer une thérapeutique abortive.

II. — De nombreux procédés abortifs ont été préconisés; nous accordons notre préférence à l'injection intra-veineuse d'argent colloïdal chimique.

III. — La constance du succès et la bonne tolérance de la méthode étant liées à l'injection de solutions fraîchement préparées, nous proposons le moyen d'obtenir des solutions extemporanément au lit du malade.

IV. — L'injection intra-veineuse de 10 cc. d'une solution de collargol à un pour cent préparée extemporanément, amène une réaction de choc toujours la même, un succès abortif toujours constant.

V. — Le collargol, puissant bactéricide, détermine par voie intra-veineuse un choc colloïdoclasique ; il

stimule directement les agents de défense de l'organisme par l'hyperleucocytose dont l'aboutissant normal est la stimulation de la phagocytose.

VI. — Les accidents et contre-indications de cette méthode sont excessivement rares et pratiquement nuls.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY

Vu :

LE PRÉSIDENT,
LEREBOULLET.

Vu et permis d'imprimer

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURGEOIS (H.). — Nouveau traitement abortif des phlegmons péri-amygdaliens. (*Le Progrès Médical*, n° 18, 4 mai 1929).
- CAUBET (J.). — Des accidents et complications qui surviennent au cours des injections intra-veineuses de Collargol. (*Thèse Paris*, 1910).
- CANUYT (G.) et P. DAULL. — Les phlegmons de la loge amygdalienne. (Masson).
- FELDSTEIN. — Traitements abortifs des phlegmons péri-amygdaliens. (*Journal des Praticiens*, 20 février 1932).
- GIORGI (A.). — Traitement abortif des phlegmons péri-amygdaliens par l'injection « in situ » d'argent colloïdal. (*Thèse Paris*, 1930).
- HALPHEN (E.) et N. DJINOPOULOS. — Traitement abortif des phlegmons de l'amygdale par le Bactériophage. (*Presse Médicale*, 21 janvier 1931).
- MOULONGUET. — Le phlegmon péri-amygdalien. Son traitement doit-il être chirurgical ou médical ? (*Monde Médical*, juin 1928).

NETTER. — Le Collargol et ses applications en thérapeutique infantile. (*Presse Médicale* du 8 janvier 1913).

TASSIGNY (J.). — Traitement abortif de l'amygdalite phlegmoneuse par les injections intra-veineuses de Collargol. (*Thèse Paris*, 1920).

WIDAL (F.), P. ABRAMI, E. BRISSAUD. — Considérations générales sur la protéinothérapie et sur le traitement par le choc colloïdoclasique. (*Presse Médicale*, 5 mars 1921).

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	11
<i>Chapitre Premier.</i> — Des diverses thérapeutiques actives en dehors des sels d'argent	15
Traitement local	16
Traitement général	17
<i>Chapitre II.</i> — Traitements abortifs des phlegmons de la logé amygdalienne par l'argent colloïdal	20
Diverses voies employées	20
L'argent colloïdal par voie intra-veineuse.....	23
<i>Chapitre III.</i> — Nature du sel employé	25
Préparation des ampoules de collargol	29
Préparation des ampoules de sérum physiologique	30
<i>Chapitre IV.</i> — Résultats de quelques observations.....	32
<i>Chapitre V.</i> — Mode d'action du collargol intra-veineux.	49
<i>Chapitre VI.</i> — Accidents et contre-indications.....	54
Accidents	54
Contre-indications	56
Conclusions	59
Bibliographie	61



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

00 00 IMPRIMEURS • ÉDITEURS 00 00

00 42, QUAI GAILLETON, 42 00

00 00 00 00 LYON 00 00 00 00



